

О БЛОХАХ КРУПНОЗУБОЙ БУРОЗУБКИ В ЧАРСКОЙ КОТЛОВИНЕ (SIPHONAPTERA)

Н. А. Никулина, Т. П. Ромашева

Иркутский государственный университет им. А. А. Жданова
Иркутский государственный противочумный институт Сибири и Дальнего
Востока

В Каларском р-не в Читинской обл. Чарской котловине проведены в периоды 1975—1977 гг. исследования по фауне блох одного из массовых видов мелких млекопитающих — крупнозубой бурозубки (*Sorex daphaenodon* Thomas). Выявлено 10 видов блох. Выяснена динамика численности специфического вида землероек — *Doratomyssa birulai* Ioff.

В литературе (Реймерс, Воронов, 1963; Воронов и др., 1976) приводятся сведения о паразитировании различных групп эктопаразитов крупнозубой бурозубки без указания видового состава.

Нам представилась возможность выявить видовой состав блох и проследить изменения численности их популяции на зверьке за летние сезоны 1975—1977 гг. Работы проводились на одном из участков трассы БАМа — Чарской котловине, расположенной в Северо-Восточном Забайкалье на севере Читинской обл. в Каларском р-не.

В качестве объекта взят один из массовых видов среди мелких млекопитающих — крупнозубая бурозубка (*Sorex daphaenodon* Thomas). За период работ отловлено 1077 зверьков, с которых снято 516 блох.

Крупнозубая бурозубка находит на данной территории оптимальные условия для своего существования, одним из которых является богатый слой подстилки, используемый зверьком для жилья. Обладая высокой эвритопностью, крупнозубая бурозубка встречается практически во всех биотипах дна котловины. Наблюдения за численностью зверька позволяют сказать, что экологический цикл бурозубки близок к 4-годичному, характерному для большинства мелких млекопитающих северных районов Субарктики (Шварц, 1963). По нашим данным, в 1975 г. наблюдалась максимальная численность зверька, за которой следовал год депрессии (1976), с последующим увеличением численности популяции в 1977 г.

	1975 г.	1976 г.	1977 г.
Численность хозяина (на 100 ц/с) ¹	28.6	1.3	11.8

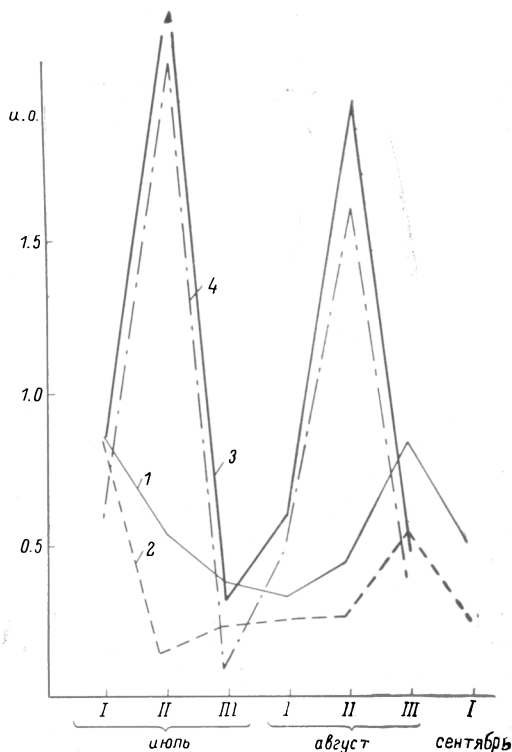
Видовой состав блох крупнозубой бурозубки в год ее высокой численности представлен 10 видами. В последующие два года число видов блох сократилось почти в половину (табл. 1). Основную массу на зверьке во все годы наблюдений составил специфический для землероек рода *Sorex* вид — *Doratomyssa birulai* Ioff. Остальные виды являются паразитами других мелких млекопитающих таежной зоны (Иоф, Скалон, 1954).

¹ Численность хозяина приведена в пересчете на 100 цилиндр/суток (100 ц/с).

Кривая изменения численности блох в летние месяцы имеет два хорошо выраженных подъема — в июле и августе, с резким спадом в середине сезона (см. рисунок).

В 1975 г. индексы обилия (и. о.) блох во время подъемов были соответственно 0.87 и 0.86, со спадом в I декаду августа до 0.34 (см. таблицу). Среднелетний и. о. составил 0.52; в 1976 г., и. о. блох резко возросли до 2.67 и 1.87 во время пиков со спадом между ними до 0.33. Средний показатель за лето поднялся до 0.86. В 1977 г. при наметившемся заметном увеличении зверьков в популяции крупнозубой бурозубки и. о. блох падает в течение лета и в среднем дает показатель 0.3.

Встречаемость зверьков с блохами в 1975 г. резких колебаний не претерпевает, составив в среднем 26.3%. В год депрессии — 1976 г. — крупнозубой бурозубки этот показатель резко возрастает в начале летнего сезона (83.3%) и падает в конце лета до 0. В среднем за лето индекс встречаемости (и. в.) несколько повышается в год депрессии (33.3%).



Изменения численности блох на крупнозубой бурозубке в летние месяцы 1975–1976 гг.

1 — общий ход численности 1975 г.; 2 — ход численности *D. birulai*; 3 — общий ход численности 1976 г.; 4 — ход численности *D. birulai*.

Т а б л и ц а

Видовой состав и показатели численности блох на крупнозубой бурозубке за летний период 1975–1977 гг.

Вид блох	1975 г.			1976 г.			1977 г.		
	и. о.	и. в.	и. д.	и. о.	и. в.	и. д.	и. о.	и. в.	и. д.
<i>Ceratophyllus penicilliger</i> Grube	0.02	2.04	4.62	0.02	1.67	1.89	—	—	—
<i>C. indages</i> Wagn.	0.05	0.24	0.92	—	—	—	—	—	—
<i>C. calcarifer</i> Wagn.	0.02	1.80	3.93	0.05	5.00	5.66	0.02	2.02	6.66
<i>C. advenarius</i> Wagn.	0.04	2.88	8.08	0.03	3.33	3.77	—	—	—
<i>C. taiganus</i> Scalon	0.02	1.32	3.00	0.08	6.67	9.43	0.05	2.02	16.67
<i>Doratopsylla birulai</i> Ioff	0.33	18.39	63.93	0.70	28.33	75.25	0.15	12.12	50.00
<i>Rhadinopsylla pseudodahurica</i> Scalon	0.002	0.12	0.46	—	—	—	—	—	—
<i>Catallagia dacenkoi</i> Ioff	0.06	3.49	11.55	—	—	—	0.03	2.02	10.00
<i>C. ioffi</i> Scalon	0.01	0.60	1.85	—	—	—	0.05	2.02	16.67
<i>C. fetisovi</i> Vovch.	0.01	0.36	1.85	—	—	—	—	—	—
	0.52	26.32		0.86	33.33		0.30	16.16	

Примечание. Осмотрено крупнозубных бурозубок: 1975 г. — 832 экз., 1976 г. — 60, 1977 г. — 99 экз.

Доминирующее положение среди блох, паразитирующих на крупнозубой бурозубке, занимает *D. birulai*, который и определяет ход общей кривой численности блох на зверьке в летний период.

В 1975 г., в год максимума хозяина, и. о. *D. birulai* во время подъемов равнялись 0.87 и 0.56 (см. рисунок), средний за лето 0.33. Высокая численность хозяина создала благоприятные условия для питания и размножения блохи. Это позволило популяции уйти на зимовку с очень высокой численностью. Мы не располагаем данными по гнездам, поэтому не можем сказать, в каких фазах зимует блоха. Перезимовавшие фазы *D. birulai* дали высокие и. о. имаго на зверьке в год депрессии хозяина (2.0 и 1.87) в периоды подъемов. Среднесезонный уровень численного обилия увеличился в 2 раза (0.7). Однако низкая численность хозяина в летний период 1976 г. не позволила сохранить популяцию паразита на прежнем высоком уровне. В 1977 г., несмотря на увеличение численности зверьков, и. о. *D. birulai* резко падают (средний за сезон и. о. 0.15).

Описанная зависимость численности популяции *D. birulai* от изменений численности бурозубки говорит о высокой приспособленности специфического вида блохи к своему хозяину.

Ход кривой индексов встречаемости (и. в.) *D. birulai* на зверьке совпадает с таковым индексов обилия. Наибольшая встречаемость зверьков с блохами этого вида наблюдается в то же время, когда на бурозубках отмечены наибольшие индексы обилия.

Относительно хода кривой индексов доминирования (и. д.) *D. birulai* можно сказать, что он имеет два подъема: 100% — в I декаде июля и 78% — в I декаде августа. Следует отметить, что второй подъем наблюдается во время самых низких в этом сезоне и. о. блох вообще и данного вида, в частности.

Наряду с проведенными исследованиями нами предпринята попытка выявить зависимость *D. birulai* от биотопов, в которых обитает крупнозубая бурозубка. Однако установить какую-либо корреляцию и. о., и. в., и. д. этой блохи от биотопа не удалось.

ВЫВОДЫ

На крупнозубой бурозубке в Чарской котловине зарегистрировано 10 видов блох.

Доминирующим видом, определяющим характер летнего хода численности блох, является *D. birulai* — специфический паразит землероек.

Установлено, что в год депрессии хозяина, которому предшествует год максимальной численности, наблюдается высокий подъем индексов обилия и встречаемости блохи *D. birulai*.

Л и т е р а т у р а

- Воронов Г. А., Беляева О. Б., Бессонов А. Д., Викторов Л. В., Демидов В. В., Лобов И. В., Перминов Л. Е., Реймерс А. Н., Реймерс Н. Н. К экологии насекомых южной тайги Камского Приуралья, Сибири и Дальнего Востока. — В кн.: Биogeография и краеведение. Вып. 4, 1976, с. 3—17.
- Иоффе И. Г., Скалон О. И. Определитель блох Восточной Сибири, Дальнего Востока и прилегающих районов. Медгиз, 1953. 275 с.
- Реймерс Н. Ф., Воронов Г. А. Насекомоядные и грызуны Верхней Лены. Иркутск, 1963. 191 с.
- Шварц С. С. Пути приспособления наземных позвоночных животных к условиям существования в Субарктике. Т. I. Млекопитающие. — Тр. ин-та биологии УФАН СССР, вып. 33. 132 с.

ON FLEAS (SIPHONAPTERA) OF SOREX DAPHAENODON THOMAS
FROM THE CHARSKAYA HOLLOW

N. A. Nikulina, T. P. Romasheva

S U M M A R Y

Investigations of the fauna of fleas of *Sorex daphaenodon* Thomas were conducted in the Charskaya hollow of the Chita district in summer of 1975—1977. 10 species of fleas were recorded. Data on the abundance dynamics of the specific and dominant species of shrews, *Doratopsylla birulai* Ioff, are given.
